

La chirurgie du cancer bronchique du sujet âgé



M. SMAHI
Chirurgie Thoracique
CHU Hassan II Fès



Introduction

- PEC du cancer bronchique (CB) de la personne âgée en plein essor
- Traitement validés chez sujet jeune, par forcément applicables chez la personne âgée
- Standardisation des propositions thérapeutiques difficile vu la très grande variabilité inter individuelle

Adaptation personnalisée de la stratégie thérapeutique (PSP)



PEC intégrant le patient dans sa globalité



Dimension médicale, psychocognitive et sociale



ONCOGÉRIATRIE

gériatre

oncologue

Patient
âgé



Introduction

- Chirurgie traitement de base du **CBNPC localisé**
- N'a d'intérêt que si **R₀**
- Offre les meilleurs chances de survie à 5ans
- Recommandations **ACCP/ERS/ESTS**
- « **chirurgie JAMAIS refusée pour raison d'âge avancé** »
- **Survie à long terme** sans récurrence après résection chirurgicale **indépendante de l'âge**

Chirurgie du CB chez la personne âgée

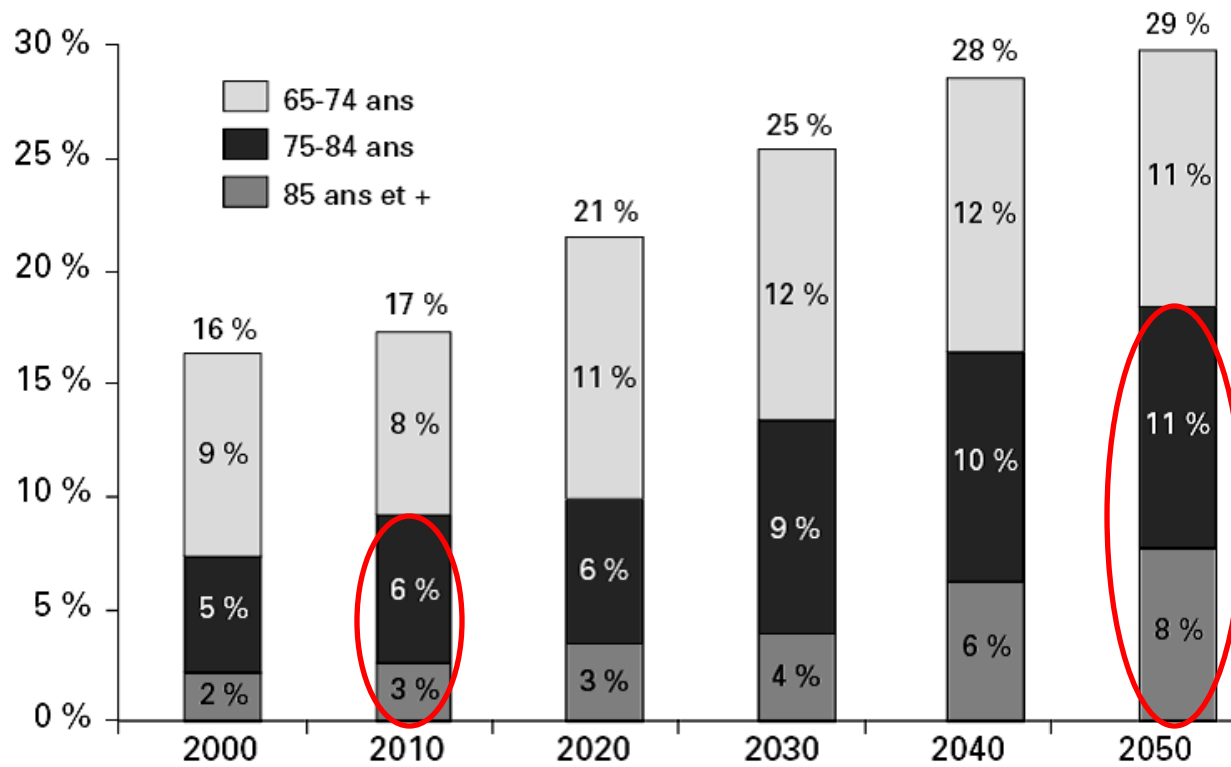
- Rôle majeur: diagnostique, thérapeutique ou palliative
- Bénéfice/risque: espérance de vie liée au cancer < espérance de vie
- Complications et qualité de vie postopératoires!!!
- Prendre en compte vieillissement normal du patient âgé et pathologies associées

Cancer bronchique et personne âgée

- Cancer bronchique (CBR) **1^{ère}** cause de mortalité par cancer chez l'homme
- **1^{ère}** cause de décès chez la femme aux USA depuis 1987
- Survie à 5 ans: **15%** tous stades confondus
- **65%** des CB concernent des patients > **65** ans pays occidentaux
- Age médian au diagnostic pays industrialisés: **63 à 70 ans**
- Enquête du collège des hôpitaux généraux (KBP-2000):
 - plus de **50%** > **65** ans, **32%** > **70** ans, **18,1%** > **80** ans
- USA: **2/3** > **65** ans, âge médian au diagnostic: **70 ans**

LE VIEILLISSEMENT DE LA POPULATION

Projection de la part des personnes de plus de 65 ans dans la population totale



Pourquoi beaucoup de CB chez les personnes âgées?

- Conjoncture de **deux phénomènes**:
 - Augmentation du nombre des personnes âgées
 - Augmentation de l'incidence du CB avec l'âge
- **Plan InCa: 2003 -2007**

Mesure 38 « Mieux adapter les modes de PEC et les traitements aux **spécificités des personnes âgées** »

- **2009-2013**

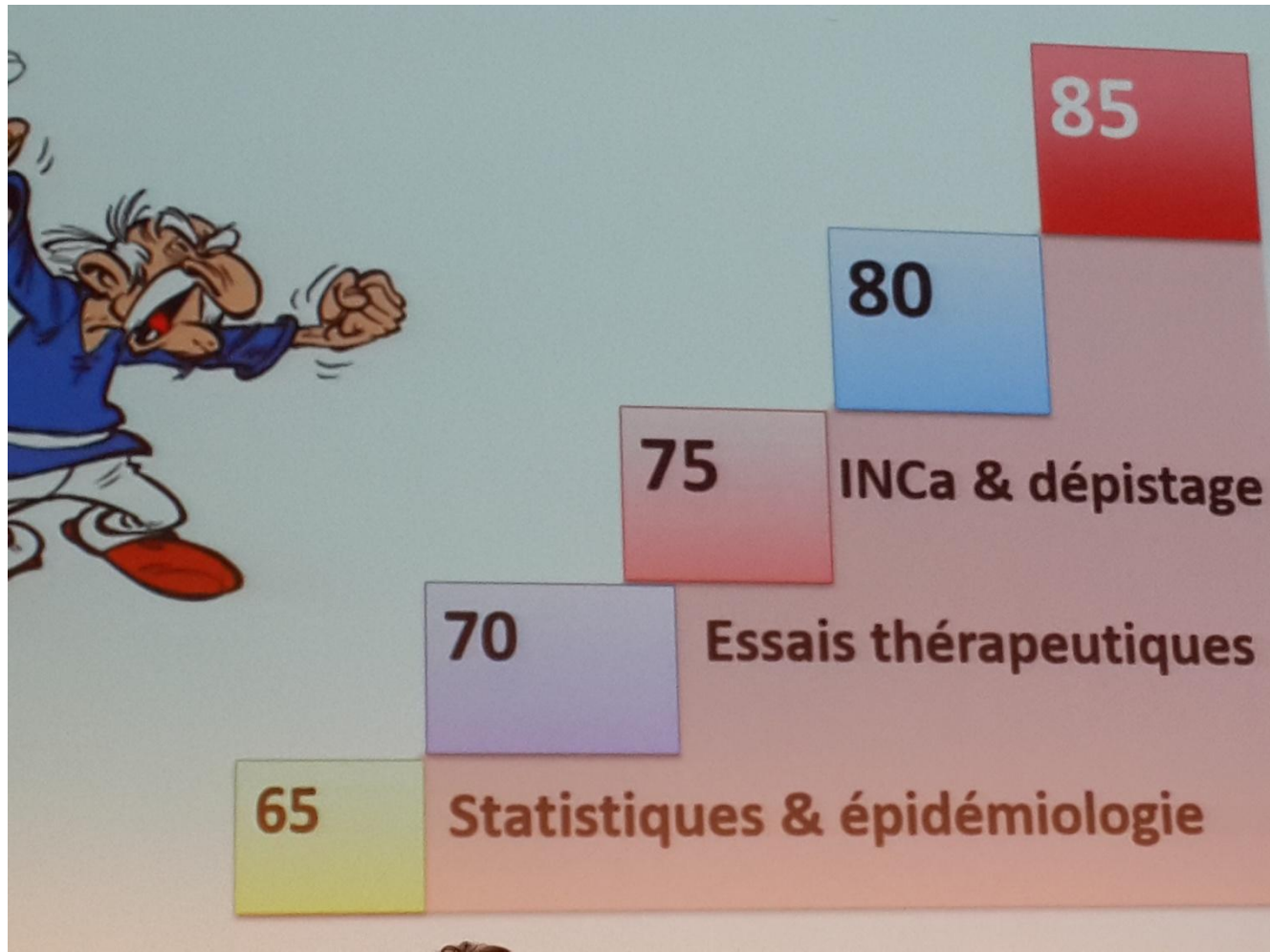
Mesure 23 «La PEC d'un cancer chez une personne âgée nécessite une **réelle coordination entre oncologues et gériatres** pour offrir aux patients les meilleures chances de guérison tout en conservant une qualité de vie spécifique des personnes âgées »

Charles de Secondat, baron de la Brède et de
Montesquieu (1689 – 1755). Mes pensées

*« c'est un malheur qu'il y a trop peu d'intervalle
entre le temps où l'on est trop jeune et le temps où
l'on est trop vieux. »*

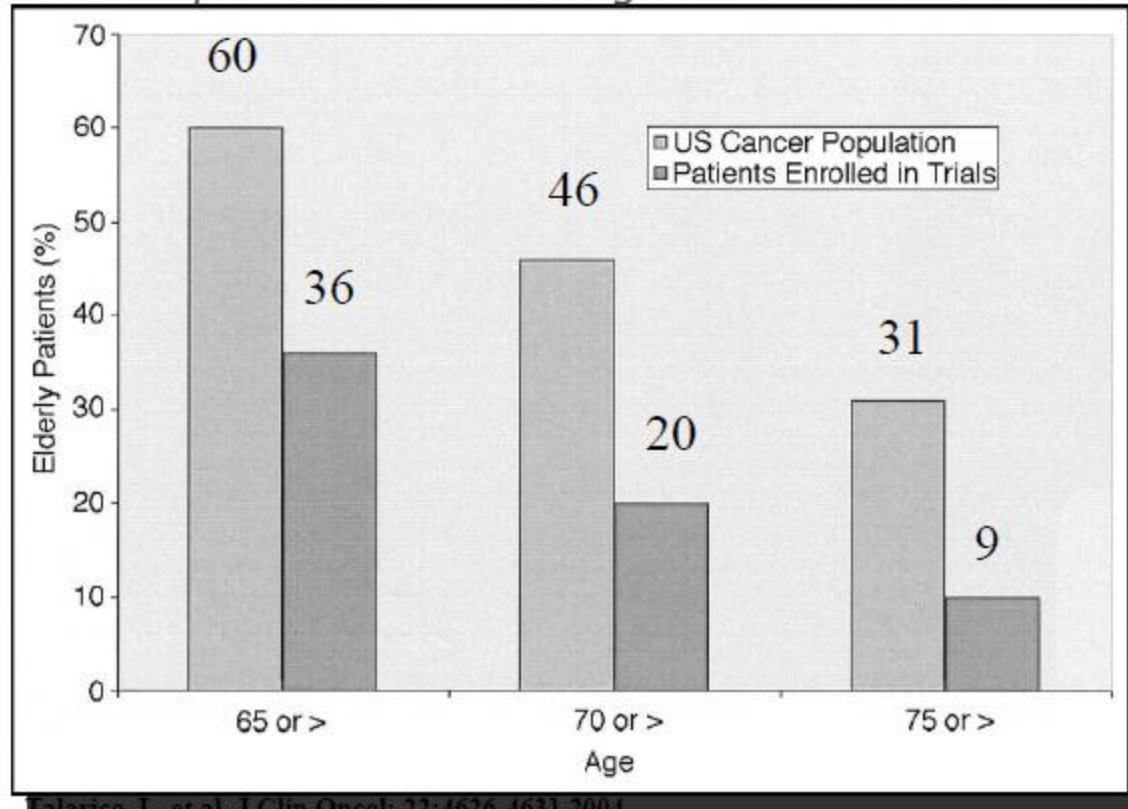
Définition d'une personne âgée

- **Controversée!!!**
- > 65 ans, >70 ans, > 75 ans???



Proportion de patients âgés de 65 ans et plus inclus dans des essais d'enregistrement en comparaison avec la proportion des patients âgés dans la population cancéreuse des US

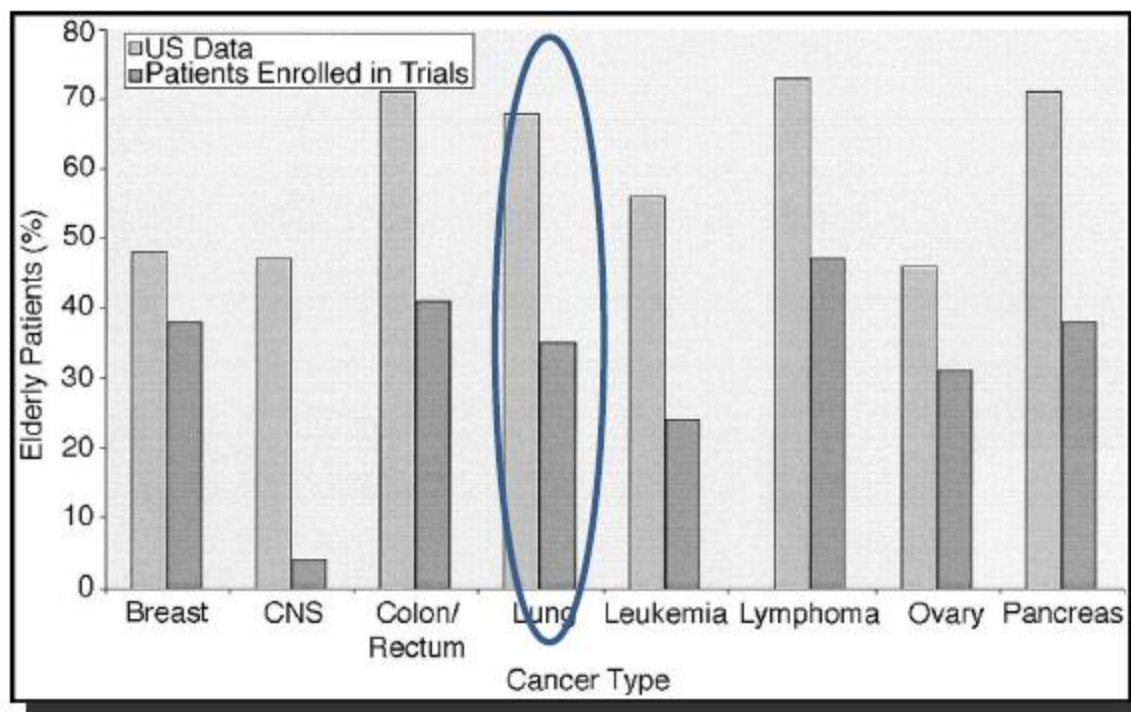
28,766 cancer patients from 55 registration trials 1995-2002



Falarico, L. et al. J Clin Oncol, 21:4626-4631 2004

Proportion de patients âgés de 65 ans et plus inclus dans des essais d'enregistrement en comparaison avec la proportion des patients âgés dans la population cancéreuse des US

28,766 cancer patients from 55 registration trials 1995-2002



Talarico, L. et al. J Clin Oncol; 22:4626-4631 2004

Spécificités du cancer bronchique chez la personne âgée

- **Sous représentation** dans les essais cliniques
- **Traitement suboptimal**

Biais **médical** et/ou **familial** concernant diagnostic et traitement de la maladie

- **Nihilisme**

« **Après 75 ans on ne fait plus de traitement autre que palliatif!!!** »

- **Crainte** morbimortalité chirurgicale, des toxicités

- **fausse croyance** d'une **indolence** du cancer chez les personnes âgées



Plus mauvais pronostic

Spécificités du cancer bronchique chez la personne âgée

- **Âge**: pas un bon reflet de réserve fonctionnelle et espérance de vie
- **PS**: Facteur pronostique majeur de survie CB
Guide précieux choix traitement approprié
- Son impact pronostique chez le sujet âgé indépendamment des comorbidités: **insuffisant**

Âge chronologique et PS insuffisants



Evaluation gériatrique standardisée (EGS)


L'EGS : LES OBJECTIFS

- Dépister la **fragilité**
- Améliorer la **connaissance de l'état de santé** du patient :
identification des co-morbidités et des syndromes gériatriques
- Apprécier les **facteurs de risque** pouvant interférer avec la stratégie thérapeutique anticancéreuse
- **Hiérarchiser** les problèmes de santé
- Élaborer un **plan de soins personnalisé** (PPS)

L'EGS : LES OBJECTIFS

- Proposer des **actions correctives ou préventives** vis-à-vis des comorbidités
- Mettre en place des actions afin d'éviter les **décompensations** sous forme de syndrome gériatrique (syndrome confusionnel, chute/syndrome post-chute, syndrome d'immobilisation avec escarres, iatrogénie)
- Mise en place d'un **programme de prise en charge individualisé** : nutritionnel, de rééducation, d'aides techniques, d'aides professionnelles, d'un accompagnement psychologique et/ou traitement antidépresseur,...
- Organiser une **surveillance** de l'état de santé (clinique, fonctionnelle, cognitive,...) et suivi de l'application des recommandations



Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

www.em-consulte.com



Évaluation des sujets âgés avant traitement

Evaluation of elderly patients before initiating treatment

E. Quoi

Service de pneumologie, hôpital civil, 1, place de l'Hôpital, 67091 Strasbourg cedex, France

MOTS CLÉS

Cancer bronchique ;
Personnes âgées ;
Oncogériatrie ;
Évaluation
gériatrique

Résumé

L'évaluation préthérapeutique des patients ayant un cancer bronchique primitif est capitale avant toute décision de traitement. Elle comporte dans tous les cas une appréciation de l'indice de performance soit par l'échelle de Karnofsky, soit par celle de l'ECOG, puis, selon le type de traitement envisagé, une évaluation de la fonction respiratoire, de l'état cardiovasculaire, des fonctions rénales, hématologiques et hépatiques. Parmi ces éléments, l'indice de performance occupe une place centrale, tant son rôle pronostique est important. Chez la personne âgée, l'indice de performance ne suffit pas à résumer l'état clinique et notamment l'aptitude à bénéficier d'une chimiothérapie. D'autres éléments entrant dans le cadre d'une évaluation gériatrique globale sont à prendre en compte tels que l'*Activity of Daily Living* (ADL) ou l'*Instrumental Activity of Daily Living*, (IADL) ou encore le *Mini Mental Status* (MMS), le *Timed Up And Go*, l'évaluation des comorbidités, d'un état dépressif, de l'état nutritionnel. Une évaluation complète est consommatrice de temps médical ou infirmier très important et différents instruments plus « légers » ont été développés pour ne pas soumettre toute personne âgée à une évaluation complète. Au terme de l'évaluation gériatrique, les personnes âgées seront classées, peut-être de façon un peu artificielle mais pratique, dans l'un des trois groupes de Balducci, ce qui permettra de leur proposer soit un traitement identique à celui d'une personne de moins de 70 ans, soit un traitement adapté, soit un traitement purement palliatif. Si le rôle pronostique de certains éléments de l'évaluation gériatrique a été établi, en revanche, leur rôle prédictif ne l'est pas encore.

Qu'en est il alors pour l'EG en chirurgie???

- **Aucune recommandation à ce jour**
- Plusieurs publications, rétrospectives, faible nombre de patients
- Morbi mortalité post opératoire **mieux évaluée, acceptable**
- Anesthésie générale de plus en plus efficace et sûre



EGS peut être utile dans ce contexte



Importance of a Comprehensive Geriatric Assessment in Prediction of Complications Following Thoracic Surgery in Elderly Patients*

Tatsuo Fukuse, MD; Naoki Satoda, MD; Kyoko Hijiya, MD; and Takuji Fujinaga, MD

Background: The prevalence of comorbidities and functional impairment among elderly patients may enhance the risk of operation-related complications, but the importance of these conditions in elderly patients undergoing thoracic surgery remains unclear.

Methods: One hundred twenty patients ≥ 60 years of age who underwent thoracic surgery were registered prospectively and examined. A comprehensive geriatric assessment (CGA) that evaluated such diverse areas as functional status (*ie*, performance status and activities of daily living [ADLs] using the Barthel index), comorbidity, nutrition (*ie*, body mass index, arm-muscle circumference, albumin level, transferrin level, lymphocyte count, and cholinesterase level), and cognitive function (*ie*, mini-mental state examination [MMSE] and negative emotions for operation) was performed in the 2 weeks before patients underwent the operation.

Results: The diseases of the 120 patients were as follows: lung cancer, 85 patients; mediastinal tumor, 14 patients; bullas, 12 patients; and other diseases, 9 patients. Postoperative complications developed in 20 patients (16.7%). The patients with dependence for performing the ADLs, and dementia were more likely to develop postoperative complications ($p = 0.041$, and $p = 0.0065$, respectively). The patients who experienced longer operation times (*ie*, ≥ 300 min; $p = 0.018$) were more likely to have complications. The incidence of prolonged air leak in the patients with malnutrition increased seven-fold ($p = 0.045$) and that of postoperative infectious diseases in those patients with obesity increased 24-fold ($p = 0.0013$), while all patients who developed delirium had low scores in the MMSE preoperatively ($p = 0.0003$). Using multiple logistic regression, the best model was obtained with a combination of MMSE ($p = 0.031$) and the Barthel index ($p = 0.04$). When the operation variables were added to this model, the operation time had the strongest effect ($p = 0.016$).

Conclusions: Dependence for the performance of ADLs and impaired cognitive conditions are important predictors of postoperative complications, especially when the operation time is long. CGA is necessary in addition to the conventional cardiopulmonary functional assessment in elderly patients. (CHEST 2005; 127:886–891)

Abstract

Background: A number of elderly cancer patients do not receive standard surgery for solid tumors because they are considered unfit for treatment as a consequence of inaccurate estimation of the operative risk. To tailor treatment to onco-geriatric series, oncologists are now beginning to use a comprehensive geriatric assessment (CGA). This study investigates the value of an extended CGA in assessing the suitability of elderly patients for surgical intervention.

Patients and methods: Preoperative assessment of cancer in the elderly (PACE) incorporates validated instruments including the CGA, an assessment of fatigue and performance status and an anaesthesiologist's evaluation of operative risk. An international prospective study was conducted using 460 consecutively recruited elderly cancer patients who received PACE prior to elective surgery. Mortality, post-operative complications (morbidity) and length of hospital stay were recorded up to 30 days after surgery.

Results: Poor health in relation to disability (assessed using the instrumental activities of daily living (IADL)), fatigue and performance status (PS) were associated with a 50% increase in the relative risk of post-operative complications. Multivariate analysis identified moderate/severe fatigue, a dependent IADL and an abnormal PS as the most important independent predictors of post-surgical complications. Disability assessed by activities of daily living (ADL), IADL and PS were associated with an extended hospital stay.

Conclusion: PACE represents a valuable tool in enhancing the decision process concerning the candidacy of elderly cancer patients for surgical intervention and can reduce inappropriate age-related inequity in access to surgical intervention. It is recommended that PACE be used routinely in surgical practice.

© 2007 Elsevier Ireland Ltd. All rights reserved.


Keywords: Oncogeriatrics; Elderly; Cancer; Surgery; CGA; PACE

Qu'en est il alors pour la chirurgie???

- Etude **OPERAGE** GFPC (Mai 2010)
 - « **Evaluation gériatrique et morbidité après exérèse pulmonaire pour cancer bronchique** »
- Etude **pronostique, multicentrique, prospective,**
>70 ans, CBNPC localisé, pas de traitement néo adjuvant
- EGS: facteur pronostique de complication post op de chirurgie CBNPC? **➡** Groupes homogènes!!!
- Mortalité? Durée d'hospitalisation? QOL? Survie à 1an?



ELSEVIER
MASSON

Disponible en ligne sur
 ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

www.em-consulte.com



PROTOCOLE EN COURS

Évaluation gériatrique et morbidité après exérèse pulmonaire pour cancer bronchique

Comprehensive geriatric assessment and complications after resection for lung cancer

C. Raynaud^{a,*}, H. Le Caer^b, I. Borget^c, H. Jullian^d,
C. Locher^e, C. Chouaid^f, Pour le Groupe français de
pneumocancérologie¹

Données recueillies lors de l'ECS

- **Evaluation fonctionnelle:**

PS (0 à 4)

Daily Living Activity (ADL) (score maximal de 6)

Instrumental Daily activity (IADL) (maximum 4 à 8)

Test Timed Up and Go

- **Evaluation cognitive:**

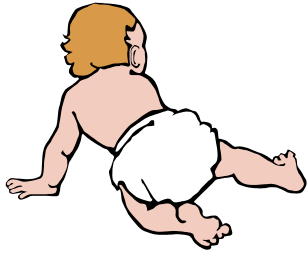
Mini Mental State Examination de Folstein (maximum 30), et test de l'horloge

- **Evaluation de l'humeur:** **Mini Geriatric Depression Scale** (à 4 items)

- **Evaluation de la douleur**

EVALUATION FONCTIONNELLE

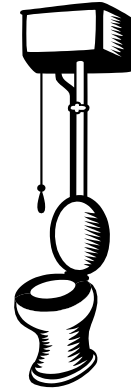
ACTIVITÉS BASALES DE LA VIE QUOTIDIENNE - ADL



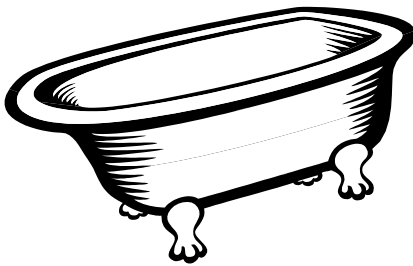
Contenance



Transfert



Aller aux toilettes



Toilette



Habillage



Repas

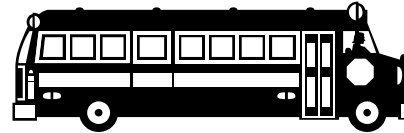
ACTIVITÉS INSTRUMENTALES DE LA VIE QUOTIDIENNE - IADL



Lessive



Ménage



Transport



Téléphone



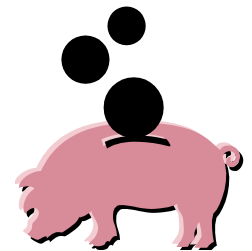
Cuisine



Course



Traitement



Argent

Données recueillies lors de l'EGS

- Etat nutritionnel
- Motricité
- **Co morbidités:** liées ou non au tabac **échelle de Charlson**
- **Syndromes gériatriques:**

Troubles de la marche

Chute dans les trois derniers mois

Incontinence

Confusion ou démence

Comorbidités > 3

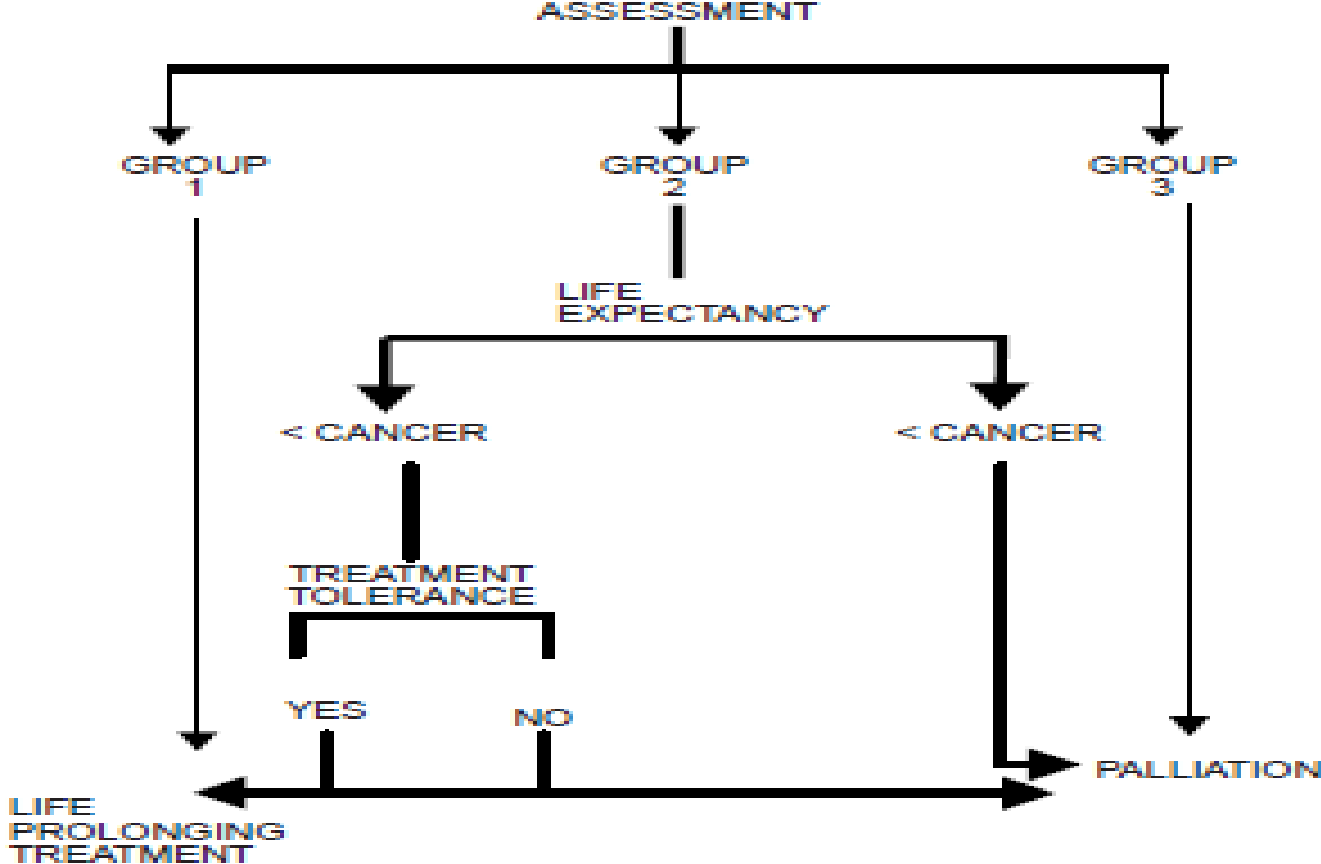
Eléments d'une évaluation gériatrique standardisée

Paramètres	Méthodes d'évaluation
Statut fonctionnel	PS, ADL, IADL, Timed Up and Go
Comorbidités	Index de comorbidité de Charlson, CIRS-G
Statut socio-économique	Revenus, possibilités de transport, conditions de vie, présence d'aidants
Statut cognitif	Test MMS de Folstein
Statut nutritionnel	IMC, mini-questionnaire nutritionnel
Statut émotionnel	Échelle gériatrique de dépression
Medicaments	Nombre, utilité, interactions possibles
Syndromes gériatriques	Démence, chutes à répétition, fractures, négligence, maltraitance

Caractéristiques détaillées des groupes de Balducci

Groupe 1	Groupe 2	Groupe 3
Harmonieux	Vulnérables	Fragiles
Pas de dépendance fonctionnelle	Dépendance dans 1 ou plus IADL	Dépendance dans une ou plus des IADL 3 ou plus
Pas de comorbidité sévère	Co morbidité stable (angor, insuffisance rénale...)	comorbidités ou une comorbidité mal contrôlée
	Score ≥ 4 aux 13 items du VES	1 ou plus syndrome gériatrique
		Les 3 paramètres suivants : Perte de poids >10% sur 1an Mouvements ralentis, fatigue Difficultés de mobilisation avec diminution de la préhension

ADL : activities of daily life; IADL : instrumental activities of daily life ; VES : vulnerable elderly survey



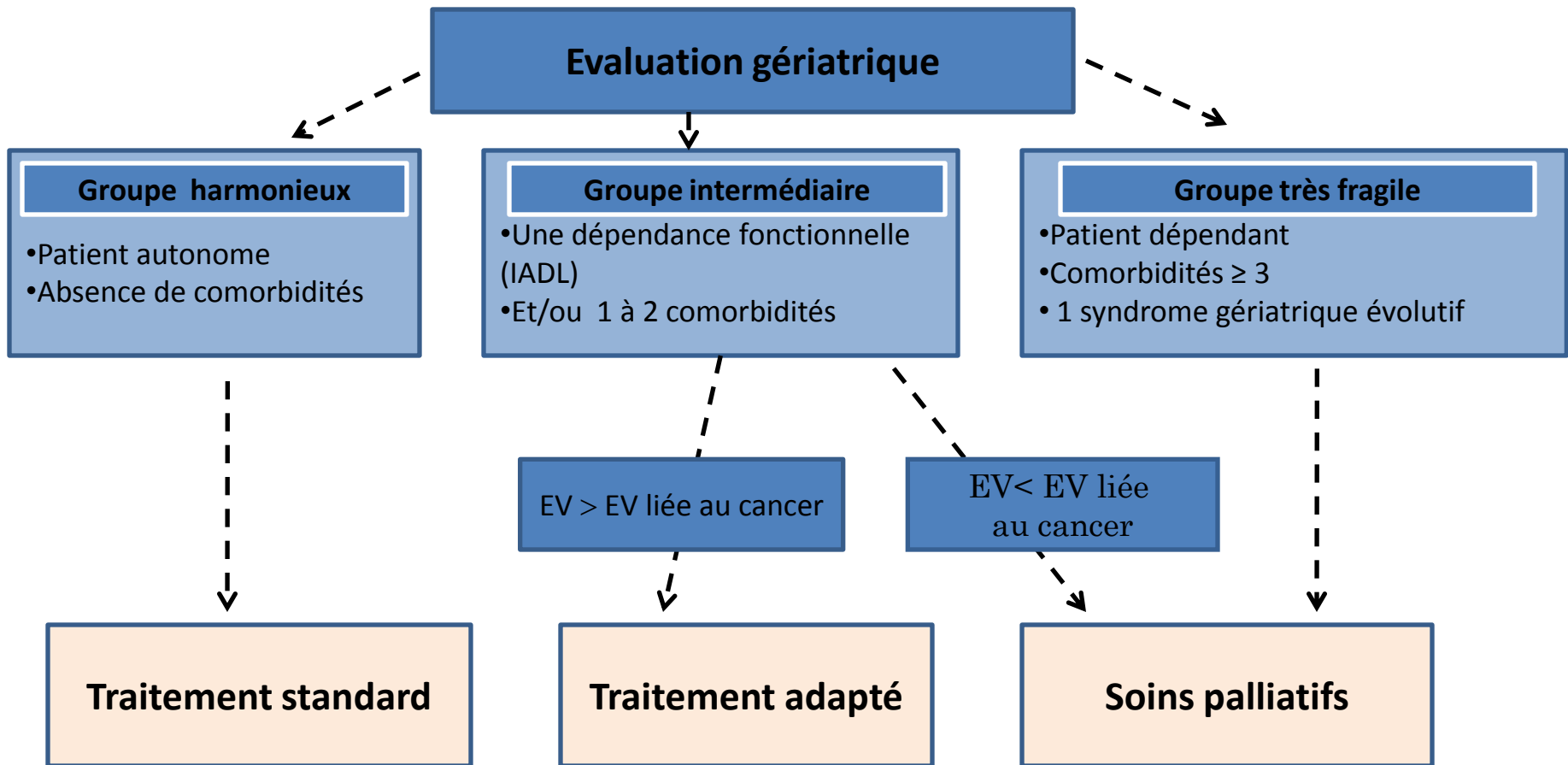
<p>CONTOUR</p> <p>Impact of Multiple Sites in Early Stage Breast Cancer Wells A, Lee J, Park S, et al. Department of Radiation Oncology, Dana-Farber Cancer Institute, Boston, MA, USA</p> <p>Impact of Bulk Composition on Clinical Outcomes in Metastatic Breast Cancer Dobson A, Wang T, Wang T, et al. Department of Radiation Oncology, Dana-Farber Cancer Institute, Boston, MA, USA</p> <p>Acute Myeloid Leukemia</p> <p>Review</p> <p>Small Mammography Strategies for Metastatic Prostate Cancer in the Real-World Setting Chen Y, Sun W, Wang X, et al. Department of Radiation Oncology, Dana-Farber Cancer Institute, Boston, MA, USA</p> <p>CLINICAL</p> <p>The Role of Intracranial MR Venous Angiography in the Treatment of Patients with Non-Stroke Cell-Type Glioma Tanner N, et al.</p> <p>Review: Management and Surveillance</p> <p>Clinical Presentation and Management of Head and Neck Squamous Cell Carcinoma with Metastatic Disease: A Review of Current Therapeutic Options in Breast Cancer Chen Y, et al.</p> <p>Review: Cancer</p> <p>The Effect of Ovarian Stimulation on Treatment Response Rates in Patients with Endocrine-Resistant Breast Cancer: A Meta-Analysis Wang X, et al.</p> <p>Phase III Randomized Trial of Two Intensity-Modulated Chemotherapy Regimens in Locally Advanced Breast Cancer Wang X, et al.</p> <p>Integrating Behavioral Mechanisms and Clinical Evidence in the Management of Treatment-Resistant or Relapsed HER2-Positive Breast Cancer Wang X, et al.</p> <p>Use of Intracranial MR Venous Angiography in the Management of Patients with Non-Stroke Cell-Type Glioma Tanner N, et al.</p> <p>Single-Agent Breast Cancer in Subgroups: A Case Series Wang X, et al.</p> <p>CONTOUR: Cancer</p> <p>Contour: Management of Patients with Metastatic Breast Cancer: A Review of Current Therapeutic Options in Breast Cancer Wang X, et al.</p>	<p>CONTOUR: Cancer</p> <p>Contour: Management of Patients with Metastatic Breast Cancer: A Review of Current Therapeutic Options in Breast Cancer Wang X, et al.</p> <p>CONTOUR: Cancer</p> <p>Contour: Management of Patients with Metastatic Breast Cancer: A Review of Current Therapeutic Options in Breast Cancer Wang X, et al.</p> <p>CONTOUR: Cancer</p> <p>Contour: Management of Patients with Metastatic Breast Cancer: A Review of Current Therapeutic Options in Breast Cancer Wang X, et al.</p> <p>CONTOUR: Cancer</p> <p>Contour: Management of Patients with Metastatic Breast Cancer: A Review of Current Therapeutic Options in Breast Cancer Wang X, et al.</p> <p>CONTOUR: Cancer</p> <p>Contour: Management of Patients with Metastatic Breast Cancer: A Review of Current Therapeutic Options in Breast Cancer Wang X, et al.</p> <p>CONTOUR: Cancer</p> <p>Contour: Management of Patients with Metastatic Breast Cancer: A Review of Current Therapeutic Options in Breast Cancer Wang X, et al.</p>
---	---

Management of Cancer in the Older Person: A Practical Approach

LODOVICO BALDUCCI, MARTINE EXTERMANN

The Oncologist 2000;5:224-237

ARBRE DECISIONNEL (balducci et extermann)



Tests de dépistage « Screening »

- **EGS** outil précis et de qualité
- **Mais!!!** consommatrice de **temps** (1h30) et **moyens**
- **Tests rapides:** quels patients âgés relèvent d'une EGS?
- Outil de dépistage gériatrique en oncologie: SAOP2, VES 13, Questionnaire « **G8** »

G8 < 14 ou VES ≥ 3



vulnérabilité ou fragilité gériatriques



Evaluation Gériatrique Standardisée

Test de dépistage **VES 13**

Si $> 3 \rightarrow$ EGS

Les 13 items servant à définir la vulnérabilité	
Items	Score
Age	
75-84	1
≥ 85	3
Santé perçue	
Bonne ou excellente	0
Moyenne ou mauvaise	1
ADL / IADL : besoin d'aide pour	
Faire les courses	1
Gérer son argent	1
Travaux ménagers (peu importants)	1
Transferts	1
Toilette	1
Besoin d'aide pour des activités	
Se pencher, s'accroupir, s'agenouiller	1
Elever ou porter (qq kilos)	1
Ecrire ou manipuler de petits doigts	1
Etirer ou allonger le bras au dessus de l'épaule	1
Marcher \approx 500m	1
Travail ménager important	1

Test de dépistage **G8**

Si $\leq 14 \rightarrow$ EGS

	Items	Score
A	Le patient présente-t-il une perte d'appétit ? A-t-il mangé moins ces 3 derniers mois par manque d'appétit, problèmes digestifs, difficultés de mastication ou de déglutition ?	0 : anorexie sévère 1 : anorexie modérée 2 : pas d'anorexie
B	Perte récente de poids (< 3 mois)	0 : perte de poids > 3 kilos 1 : ne sait pas 2 : perte de poids entre 1 et 3 kilos 3 : pas de perte de poids
C	Motricité	0 : du lit au fauteuil 1 : autonome à l'intérieur 2 : sort du domicile
E	Problèmes neuropsychologiques	0 : démence ou dépression sévère 1 : démence ou dépression modérée 2 : pas de problème psychologique
F	Indice de masse corporelle	0 : IMC < 19 1 : IMC = 19 à IMC < 21 2 : IMC = 21 à IMC < 23 3 : IMC = 23 et > 23
H	Prend plus de 3 médicaments	0 : oui 1 : non
P	Le patient se sent-il en meilleure ou moins bonne santé que la plupart des personnes de son âge	0 : moins bonne 0,5 : ne sait pas 1 : aussi bonne 2 : meilleure
	Âge	0 : > 85 1 : 80-85 2 : <80
	SCORE TOTAL	0 – 17

Bilan pré opératoire CBNPC

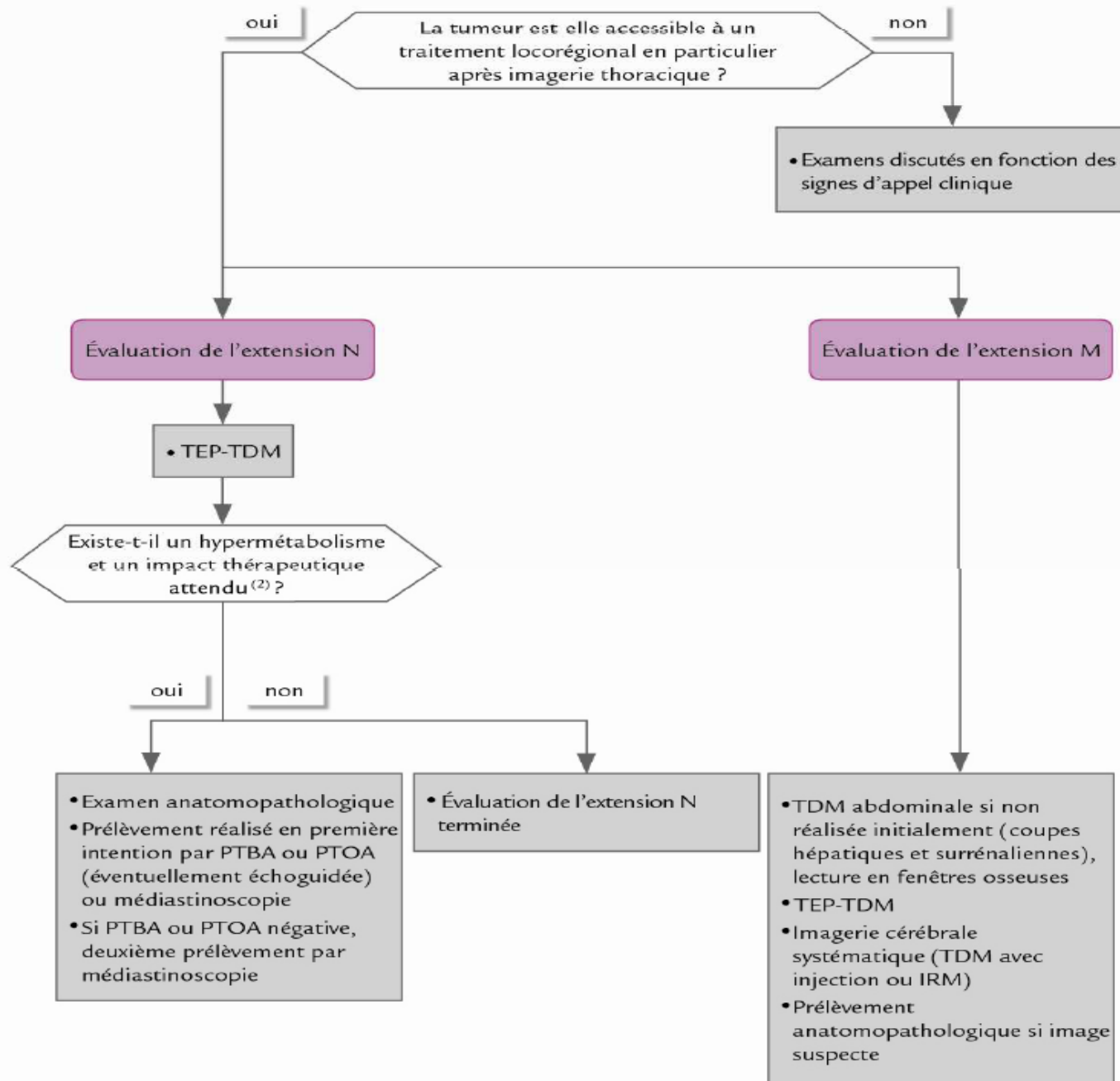
- Résécabilité: **TNM**

Bilan d'extension local, régional et à distance

Imageries fonctionnelles et/ou métaboliques

Recommandations non validées spécifiquement chez sujet âgé

3. BILAN D'EXTENSION⁽¹⁾



Cancer du poumon non à petites cellules - Bilan initial (hors bilan fonctionnel)

Tnm	Description
TX	Tumeur ne pouvant être évaluée ou démontrée par la présence de cellules malignes dans les expectorations ou un lavage bronchique sans visualisation de la tumeur par des examens endoscopiques ou d'imagerie.
T0	Pas d'évidence de tumeur primitive
T1	Tumeur de 3 cm ou moins dans sa plus grande dimension, entourée par le poumon ou la plèvre viscérale, sans évidence bronchoscopique d'invasion plus proximale que la bronche lobaire
T1a	Tumeur de 2 cm ou moins dans sa plus grande dimension
T1b	Tumeur de plus de 2 cm sans dépasser 3 cm dans sa plus grande dimension
T2	Tumeur de plus de 3 cm sans dépasser 7 cm dans sa plus grande dimension ou présentant une des caractéristiques suivantes : <ul style="list-style-type: none"> • Atteinte de la bronche souche à 2 cm ou plus de la carène • Invasion de la plèvre viscérale • Présence d'une atélectasie ou d'une pneumopathie obstructive s'étendant à la région hilare sans atteindre l'ensemble du poumon
T2a	Tumeur de plus de 3 cm sans dépasser 5 cm dans sa plus grande dimension
T2b	Tumeur de plus de 5 cm sans dépasser 7 cm dans sa plus grande dimension
T3	Tumeur de plus de 7 cm ou envahissant directement une des structures suivantes : la paroi thoracique (y compris la tumeur de Pancoast), le diaphragme, le nerf phrénique, la plèvre médiastinale ou pariétale ou le péricarde, ou une tumeur dans la bronche souche à moins de 2 cm de la carène sans l'envahir, ou associée à une atélectasie ou d'une pneumopathie obstructive du poumon entier, ou présence d'un nodule tumoral distinct dans le même lobe
T4	Tumeur de toute taille envahissant directement une des structures suivantes : médiastin, cœur, gros vaisseaux, trachée, nerf laryngé récurrent, œsophage, corps vertébral, carène, ou présence d'un nodule tumoral distinct dans un autre lobe du poumon atteint
NX	Les ganglions ne peuvent pas être évalués
N0	Pas de métastase ganglionnaire lymphatique régionale
N1	Métastase dans les ganglions lymphatiques intrapulmonaires, péribronchiques et/ou hilaires ipsilatéraux y compris par envahissement direct
N2	Métastase dans les ganglions lymphatiques médiastinaux ipsilatéraux et/ou sous-carinaires
N3	Métastase dans les ganglions lymphatiques médiastinaux controlatéraux, hilaires controlatéraux, scalènes ou sus-claviculaires ipsilatéraux ou controlatéraux
MX	Les métastases à distance n'ont pas pu être évaluées
M0	Absence de métastase à distance
M1	Métastase à distance
M1a	Nodule(s) tumoral(aux) distinct(s) dans un lobe controlatéral, tumeur avec nodules pleuraux ou épanchement pleural (ou péricardique) malin
M1b	Métastase(s) à distance

Bilan pré opératoire CBNPC

- Opérabilité:

Score de performance (PS)

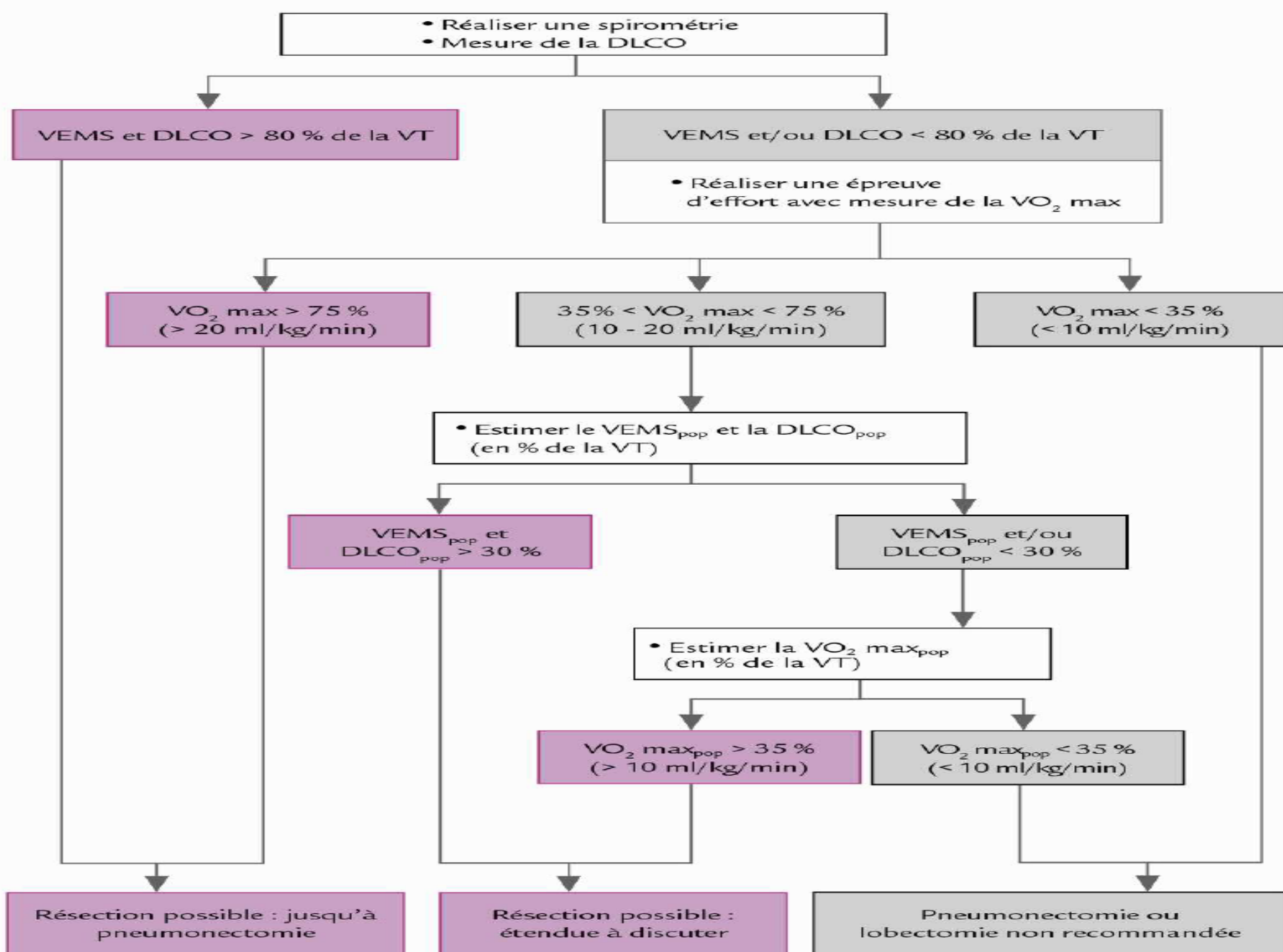
Evaluation tabagique

Evaluation fonction respiratoire

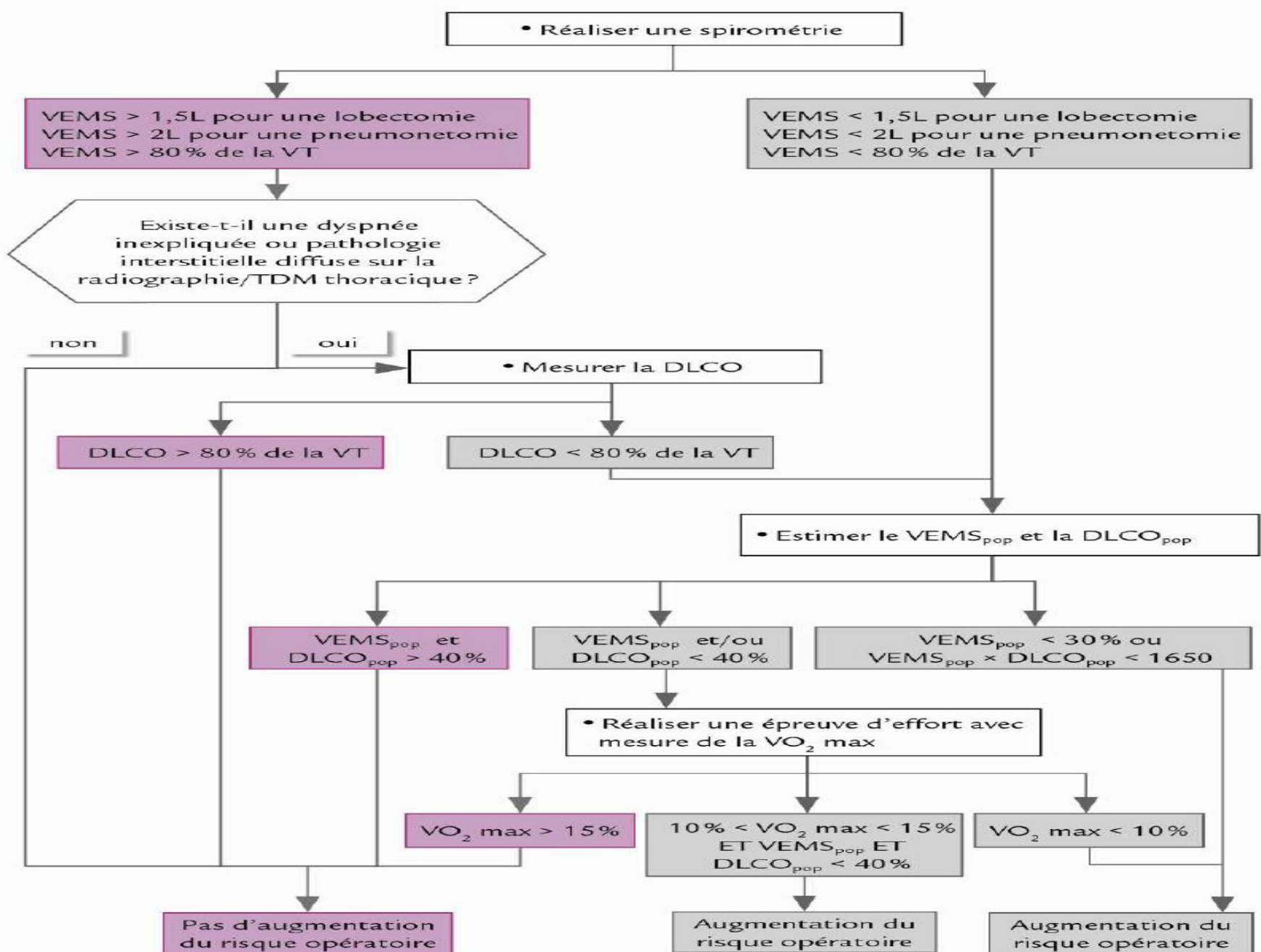
Evaluation fonction cardiaque

American society of anaesthesiologist scale (ASA score)

Evaluation gériatrique standardisée (EGS)



Évaluation préopératoire de la fonction respiratoire selon les recommandations de l'ERS/ESTS



Évaluation préopératoire de la fonction respiratoire selon les recommandations de l'ACCP

RCRI - Facteurs de risque de complications cardiaques majeures

- Chirurgie à risque élevée (incluant les chirurgies intrathoraciques)
- Cardiopathie ischémique (infarctus ou angor connu, traitement par dérivés nitrés ou onde Q à l'ECG) (ne pas prendre en compte un antécédent de revascularisation coronarienne à moins que l'un des critères cités soit encore présent)
- Antécédent d'insuffisance cardiaque
- Antécédent cérébrovasculaire
- Diabète insulino-dépendant
- Créatininémie > 2,0 mg/dL (177 μ mol/L)

Préparation à la chirurgie

- Stabilisation comorbidités
- Polymédication: révision qualitative et quantitative de l'ordonnance
- Nutrition

Sevrage tabac



Réhabilitation



Recommandations chirurgie du cancer bronchique

SFCTCV 2008

- **Standard**: Lobectomie avec curage ganglionnaire médiastinal
- Exérèses infra lobaires: insuffisants respiratoires, risque opératoire élevé

Segmentectomie (s): tumeur <2cm, N0

Résection atypique « wedge resection » : opacité en verre dépoli <2cm, N0,
marges saines >20 mm

- Curage ganglionnaire: débattue, et bénéfique à démontrer chez sujet âgé

Voies d'abord:

- VATS
- Thoracotomie

Chirurgie du cancer bronchique chez sujet âgé

- Étude « Epithor »: Janvier 2004 – Décembre 2008
- 02 groupes: > ou < 80 ans
- Âge moyen 82 ans, sexe ratio 2.5
- Sexe, VEMS et IMC indifférents entre deux groupes
- PS, ASA et nombre de comorbidité plus mauvais > 80 ans
- ADK+++ , stade de maladie moins avancé
- Opérés par VATS
- Résections limitées
- Curage ganglionnaire moins fréquent

In elderly patients with lung cancer is resection justified in terms of morbidity, mortality and residual quality of life?

Anthony Chambers^a, Tom Routledge^b, John Pilling^b, Marco Scarci^{b,*}

^aBrighton and Sussex Medical School, BSMS Teaching Building, University of Sussex, Brighton, East Sussex BN1 9PX, UK

^bDepartment of Thoracic Surgery, Guy's Hospital, Great Maze Pond, London, UK

Received 19 January 2010; received in revised form 28 February 2010; accepted 8 March 2010

Summary

A best evidence topic in thoracic surgery was written according to a structured protocol. The question addressed was: In [patients over 70 years of age with lung cancer] is [lung resection] when compared with [non-surgical treatment] justified in terms of [postoperative morbidity, mortality and quality of life]? Altogether more than 297 papers were found using the reported search, of which 12 represented the best evidence to answer the clinical question. The authors, journal, date and country of publication, patient group studied, study type, relevant outcomes and results of these papers are tabulated. We conclude that patients over 70 years of age undergoing anatomical lung resection respond as well as younger patients in terms of morbidity, mortality and residual quality of life (QoL). Collective analysis of the papers reveals no significant difference in five-year survival rates following surgery for early stage disease (stage I non-small cell lung cancer: <70 years; 69–77%, >70 years; 59–78%), although, elderly patients currently receive far higher rates of palliative care (30–47% in patients 65–70 years vs. 8% in patients under 65 years). Additionally, 30-day mortality rates (5.7% <70 years vs. 1.3–3.3% >70 years), length of hospital stay [1.3 days vs. 1 day (video-assisted mini-thoracotomy) and 4.6 vs. 4.9–5.2 days (thoracotomy) for <70 years vs. >70 years, respectively] and postoperative lung function tests (FEV₁ decrease; 13% <70 years vs. 18% >70 years $P=0.34$, functional vital capacity decrease; 9% <70 years vs. 14% >70 years $P=0.31$) are equivalent between the two age groups. Residual QoL following lobectomy (evaluated by patient self-assessment) showed decreased social ($P<0.001$) and role ($P<0.001$) functioning but less pain at discharge ($P<0.001$) in those over 70 years. Global QoL, however, was not influenced by age (global QoL; <70 years 22.2 ± 25.3 vs. >70 years 17.6 ± 22.9). Pneumonectomy showed statistically significant decreases in physical functioning [six months postoperatively (MPO) $P=0.045$], role functioning (3 MPO $P=0.035$), social functioning (6 MPO $P=0.006$, 12 MPO $P=0.001$) and general pain (6 MPO $P=0.037$), but showed no age related differences (<70 years; 81.9 ± 19.1 , >70 years; 78.0 ± 22.8).

Comparative Effectiveness of Five Treatment Strategies for Early-Stage Non-Small Cell Lung Cancer in the Elderly

Purpose—Early-stage non-small cell lung cancer (NSCLC) incidence among older adults is expected to increase due to demographic trends and CT-based screening, yet optimal treatment in the elderly remains controversial. Using the SEER-Medicare cohort spanning 2001–2007, we compared survival outcomes associated with five strategies used in contemporary practice: lobectomy, sublobar resection, conventional radiation, stereotactic ablative radiotherapy (SABR) and observation.

Methods and Materials—Treatment strategy and covariates were determined in 10,923 patients age ≥ 66 with stage IA-IB NSCLC. Cox regression, adjusted for patient and tumor factors, compared overall and disease-specific survival for the five strategies. In a second, exploratory analysis, propensity-score matching was used for comparison of SABR with other options.

Results—Median age was 75 years and 29% had moderate-to-severe comorbidities. Treatment distribution was lobectomy (59%), sublobar resection (11.7%), conventional radiation (14.8%), observation (12.6%), and SABR (1.1%). In Cox regression with median follow up of 3.2 years, SABR was associated with the lowest risk of death within six months of diagnosis (HR 0.48; 95%CI 0.38–0.63; referent is lobectomy). After six months, lobectomy was associated with the best overall and disease-specific survival. In the propensity-score matched analysis, survival after SABR was similar to lobectomy (HR 0.71; 95%CI 0.45–1.12). Conventional radiation and observation were associated with poor outcomes in all analyses.

Conclusions—In this population-based experience, lobectomy was associated with the best long-term outcomes in fit elderly patients with early-stage NSCLC. Exploratory analysis of SABR

Early and long-term results of pulmonary resection for non-small-cell lung cancer in patients over 75 years of age: a multi-institutional study

Andrea Dell'Amore^{a,*}, Marco Monteverde^b, Nicola Martucci^c, Stefano Sanna^b, Guido Caroli^a, Franco Stella^a, Davide Dell'Amore^b and Gaetano Rocco^c

Abstract

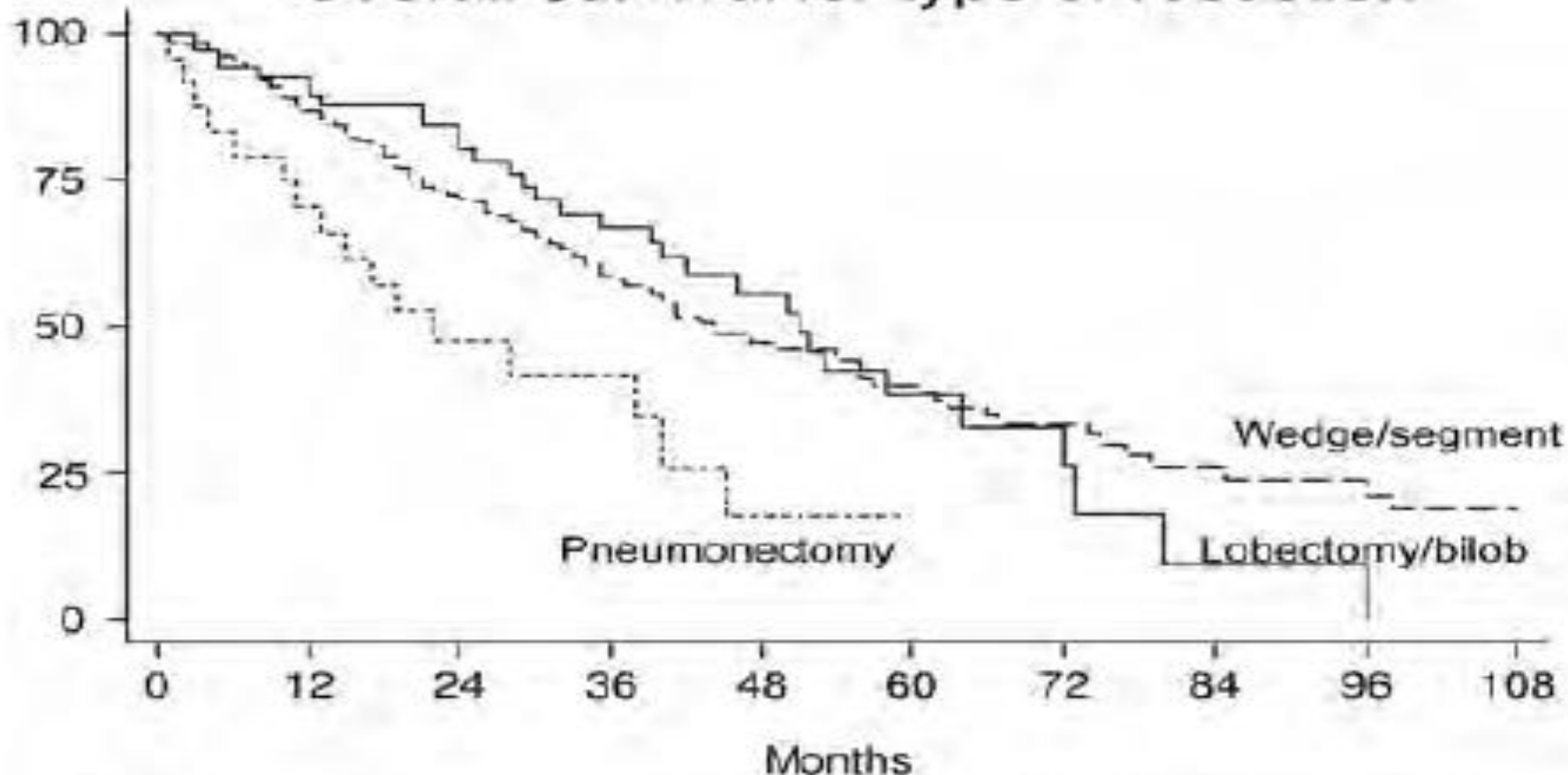
OBJECTIVES: Older lung cancer patients with multiple morbidities are increasingly referred to thoracic surgery departments. The aim of this multicenter study was to analyse the prognostic factors for in-hospital morbidity and mortality and to elucidate the predictors of long-term survival and oncological outcomes.

METHODS: We identified 319 patients aged ≥ 75 years who underwent intended curative lung resection for lung cancer in three different thoracic surgery departments between January 2000 and December 2010.

RESULTS: Seventy-one patients underwent limited resection, 202 had lobectomy, 16 had bilobectomy and 30 had pneumonectomy. The in-hospital mortality was 6.6%. Chronic renal failure, low respiratory reserve and pneumonectomy were predictors of in-hospital mortality. The mean follow-up time was 3.9 years, ranging from 1 month to 10.4 years. The disease-free survivals at 1, 3 and 5 years were 82, 60 and 47%, respectively. The overall survivals at 1, 3 and 5 years were 86, 59 and 38%, respectively. The long-term overall survival was negatively influenced by pneumonectomy, extended resection, N₁₋₂ subgroups and pathological TNM stage.

CONCLUSIONS: Nowadays, we can consider surgery a safe and justifiable option for elderly patients. Careful preoperative work-up and selection are mandatory to gain satisfactory results. Good long-term results were achieved in elderly patients with early stage who underwent lobar or sublobar lung resection. The role of surgery or other alternative therapies, in patients with advanced stages, extensive nodal involvement and/or requiring extensive surgical resection for curative intent, is still unclear and further studies are certainly needed.

Overall survival for type of resection



Type of resection	1-year OS (95%IC)	3-year OS (95%IC)	5-year OS (95%IC)	P-value
Wedge/segment	89(79–95)	67(52–78)	38(22–54)	
Lobectomy/bilob	87(81–91)	57(49–64)	40(32–48)	
Pneumonectomy	70(48–85)	42(21–61)	0	0.006

Pneumonectomie chez les octogénaires

Auteur	Patients	Pourcentage
Brock et al. (2004)	1/68	1,5%
Matsuoka et al. (2005)	1/54	1,9%
Port et al. (2004)	4/61	6,6%
Shirakusa et al. (1989)	3/31	9,7%
Naunheim et al. (1994)	5/37	13,5%
Regnard et al. (1998)	13/47	27,7%
Riquet et al. (2004)	26/78	34,8%

Lobectomy in Octogenarians With Non-Small Cell Lung Cancer: Ramifications of Increasing Life Expectancy and the Benefits of Minimally Invasive Surgery

Jeffrey L. Port, MD, Farooq M. Mirza, MD, Paul C. Lee, MD, Subroto Paul, MD, Brendon M. Stiles, MD, and Nasser K. Altorki, MD

Division of Thoracic Surgery, Department of Cardiothoracic Surgery, New York Presbyterian Hospital, Weill Medical College of Cornell University, New York, New York

Background. As the population ages, clinicians are increasingly confronted with octogenarians with resectable non-small cell lung cancer (NSCLC). We reviewed the outcomes of octogenarians who underwent lobectomy for NSCLC by video-assisted thoracic surgery (VATS) versus open thoracotomy, to determine if there was a benefit to the VATS approach in this group.

Methods. We conducted a retrospective single-institution review of patients age 80 years or greater who underwent a lobectomy for NSCLC from 1998 to 2009. Outcomes including complication rates, length of stay, disposition, and long-term survival were analyzed.

Results. One hundred twenty-one octogenarians underwent lobectomy: 40 VATS and 81 through open thoracotomy. Compared with thoracotomy, VATS patients had fewer complications (35.0% vs 63.0%, $p = 0.004$), shorter length of stay (5 vs 6 days, $p = 0.001$), and were less likely to require admission to the intensive care unit (2.5% vs 14.8%, $p = 0.038$) or rehabilitation after dis-

charge (5% vs 22.5%, $p = 0.015$). In multivariate analysis, VATS was an independent predictor of reduced complications (odds ratio, 0.35; 95% confidence interval, 0.15 to 0.84; $p = 0.019$). Survival comparisons demonstrated no significant difference between the two techniques, either in univariate analysis of stage I patients (5-year VATS, 76.0%; thoracotomy, 65.3%; $p = 0.111$) or multivariate analysis of the entire cohort (adjusted hazard ratio, 0.59; 95% confidence interval, 0.27 to 1.28; $p = 0.183$).

Conclusions. Octogenarians with NSCLC can undergo resection with low mortality and survival among stage I patients, which is comparable with the general lung cancer population. The VATS approach to resection reduces morbidity in this age demographic, resulting in shorter, less intensive hospitalization, and less frequent need for postoperative rehabilitation.

(Ann Thorac Surg 2011;92:1951–57)

© 2011 by The Society of Thoracic Surgeons

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Safety and efficacy of thoracoscopic wedge resection for elderly high-risk patients with stage I peripheral non-small-cell lung cancer

Ling Lin, Dingzhong Hu*, Chenxi Zhong and Heng Zhao

Abstract

Background: Elderly patients with severe cardiopulmonary and other system dysfunctions are unable to tolerate pulmonary lobectomy. This study aimed to evaluate the risk and efficacy of wedge resection under video-assisted thoracoscopic surgery (VATS) on elderly high-risk patients with stage I peripheral non-small-cell lung cancer (PNSCLC).

Methods: Elderly patients (≥ 70 years) with suspected PNSCLC were divided into high-risk group and conventional risk group. The high-risk patients confirmed in stage I by the examination of positron emission tomography computed tomography (PET-CT) and the postoperative patients in stage I PNSCLC with negative incisional margin were treated with VATS wedge resection. The conventional risk patients were treated with VATS radical resection and systematic lymphadenectomy. The clinical and pathological data were recorded. The total survival, tumor-free survival, recurrence time and style of patients were followed up.

Results: The operative time and blood loss of the VATS wedge resection group (69.4 ± 15.5 min, 52.1 ± 11.2 ml) were significantly less than those of the VATS radical resection group (128 ± 35.5 min, 217.9 ± 87.1 ml). Neither groups had postoperative death. The overall and tumor-free survival rate of the VATS wedge resection group within three years were 66.7% and 60.0%, and those of the VATS radical resection group were 93.8% and 94.1%, without significant difference ($P > 0.05$). The recurrence rates of the VATS wedge resection group and VATS radical resection group were 14.3% and 3.0%, without significant difference ($P > 0.05$).

Conclusion: It is safe, minimally invasive and meaningful to perform VATS wedge resection on the elderly high-risk patients with stage I PNSCLC.

VATS

- Full VATS sans écartement intercostal ou mini thoracotomie
- Tend à devenir un standard pour chirurgie petites tumeurs (stade I cN0 ou cN1)
- Limite le traumatisme opératoire chez la personne âgée en particulier
- Douleur post opératoire moindre
- Durée de séjour courte
- Complications moindres chez patients âgés ou à haut risque
- **Réhabilitation rapide post opératoire « FAST TRACK »**
- **Intervalle sans récurrence et survie comparables à THORACOTOMIE**

VATS – CONVENTIONAL APPROACH

Indication for VATS sublobar resections in early lung cancer

Antonio E. Martin-Ucar¹, Maria Delgado Roel²

¹Department of Thoracic Surgery, Nottingham University Hospitals NHS Trust, Nottingham, UK; ²Complejo Hospitalario Universitario A Coruna, La Coruna, Spain

ABSTRACT

When dealing with early non-small cell lung cancer (NSCLC) sublobar resections still remain part of the surgical armamentarium. In selected patients with lung cancer, the combination of the potential benefits of parenchyma sparing procedures to the limited trauma provided by Video Assisted Thoracic Surgery (VATS) techniques can become very appealing. Two main groups are included: non-anatomical (wedges) and anatomical (segmentectomies) excisions. We describe the techniques, results and potential indications of both of these techniques.

KEY WORDS

Minimally invasive surgery; segmentectomy; wedge

Reports showing experiences in VATS segmentectomy for lung cancer.

Author	Year	Operations	Number	Locoregional recurrence
Atkins	2007	Open segmentectomy; VATS segmentectomy	28; 48	8.3%; 7.7%
Saphiro	2009	VATS lobectomy; VATS segmentectomy	113; 31	3.6%; 3.5%
Yamashita	2011	VATS lobectomy; VATS segmentectomy	71; 38	5.6%; 7.1%
Soukiasian	2012	VATS lobectomy; VATS segmentectomy	266; 73	Ns (same survival)
Zhong	2012	VATS lobectomy; VATS segmentectomy	81; 39	4.9%; 5.1%
Zharo	2013	VATS lobectomy; VATS segmentectomy	138; 36	4.4%; 2.8%

Indication for VATS sublobar resections in early lung cancer

Indications

Based on the limited available evidence, and pending the results of modern studies underway (CALBG-140503 trial of segmentectomy vs. lobectomy for early lung cancer), the possible indications for VATS sublobar resections in NSCLC include:

- I. Nodules in patients with a previous history of solid malignancies in cases where intraoperative frozen sections can not differentiate a primary lung cancer from a distant metastasis;
- II. Multicentric ground glass opacities previously described as bronchoalveolar carcinoma;
- III. Second primary in cases who have undergone pulmonary resection in the past;
- IV. Surgery in patients deemed to have a high-risk for a lobectomy including respiratory diseases, extreme age;
- V. An increasing number of segmentectomies are being used as procedure of choice in patients with peripheral early lung cancer of less than 2 cm.

Complications postopératoires

- Morbidité: 20 à 50%
- Mortalité: 3 à 16% selon les séries
- Complications chirurgicales: 40%, fistules bronchiques, hémorragies
- Etude française « Epithor »

Durée de séjour plus longue

Nombre et **gravité** des complications postopératoires pas plus fréquents chez
personne âgée

Sévères et aboutissent souvent au **décès postopératoire**

Mortalité à 90j meilleur indicateur des conséquences chirurgie chez personne
âgée

Résultats

- Stade I: Survie 5 ans 43 à 79%
- Pas de survie à 5 ans si **N2** → **Chirurgie déconseillée**
- Taux de survie moins bons au-delà de 75 ans
- $70 < \text{patient} < 75$ ans et patients > 80 ans

Mortalité par cancer x 2

Autres causes x8

- Survie à 5 ans: lobectomie $>$ pneumonectomie

Tableau : Résultats de la chirurgie dans le cancer bronchique du sujet âgé de 75ans et plus.

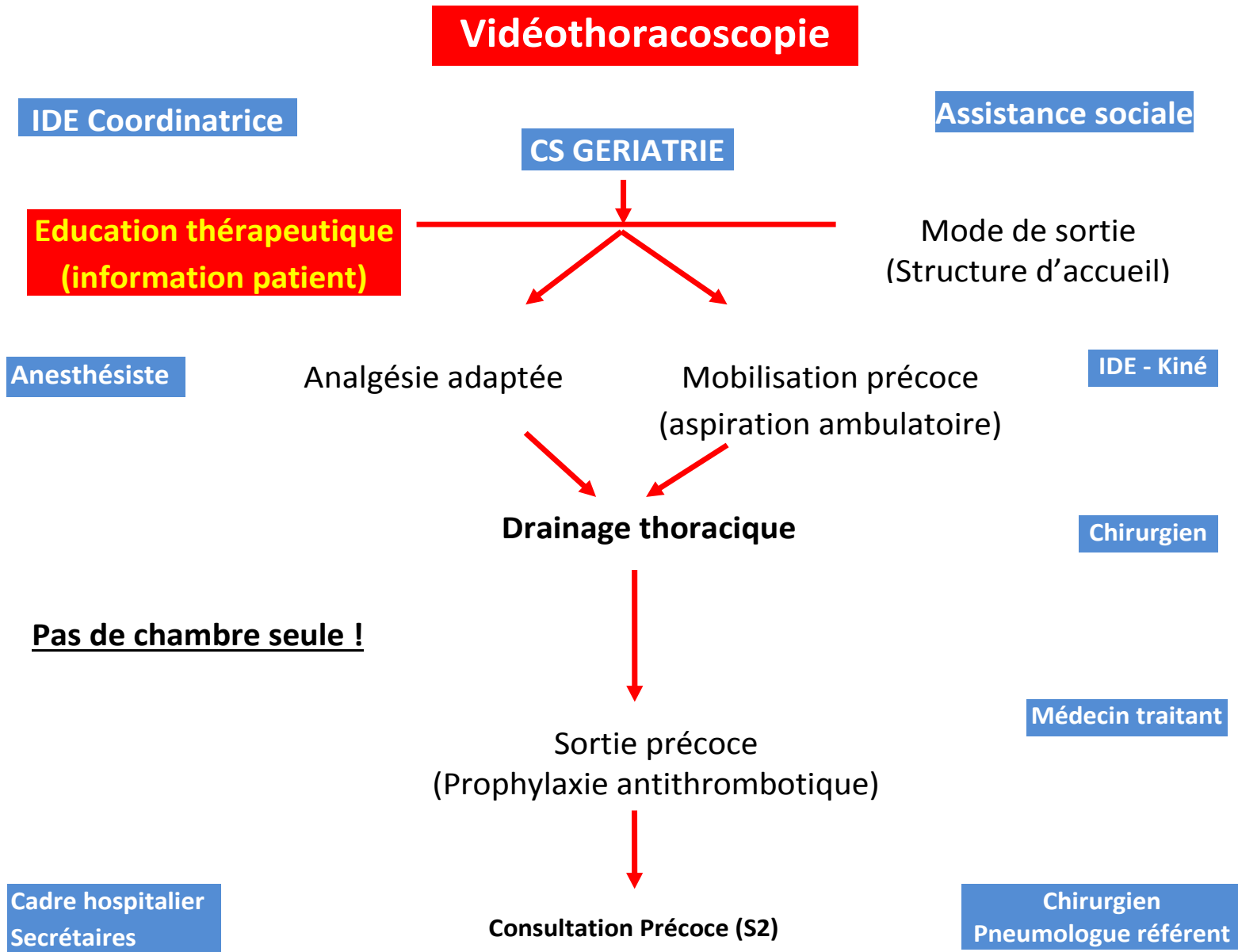
Auteur	Année	Mortalité			Morbidité %	Survie à 5ans	
		Globale %	Post pneumonectomie %	Post lobectomie %		Globale%	Stade I %
Patients ≥ 75ans							
Massard et al.	1992		12,5				
Burgard et al.	1991	16					
Manac'h et al.	1994	21,1	10,8	13,8	7,5	16,2	
Bernard et al.	1996	15					
Patients ≥ 80ans							
Shirakusa et al.	1989	10			49	55	79
Naunheim et al.	1994	16			30	26	
Osaki et al.	1994	3				33	
Pagni et al.	1998	3,7		4,6	42	43	57
Regnard et al.	1998	4	8	3	25	16	43
Port et al.	2004	1,6			38	38	82
Brock et al.	2004	8,8			44	34	62
Faucoult et al.	2004	7,6	8,7	7,1	24,2	25,7	40,6

Table 2 Surgical series involving patients older than 80 years with non-small-cell lung cancer reported from Japan

Reported	Author	No. of patients	Mean age (years)	Preoperative comorbidity (%)	Lobectomy (%)	Sublobar resection (%)
2012	Umezu ²⁾	44	82	95.5	84.1	15.9
2012	Okada ³⁾	44	81.8	93	32	68
2009	Okami ⁴⁾	367	82	27.8	66.8	33.2
2009	Chida ⁵⁾	48	81.7	NA	89.5	6.3
2008	Suemitsu ⁶⁾	146	82.6	NA	54.1	37.6
2008	Mun ⁷⁾	55	82.7	91	67.3	30.9
2007	Ikeda ⁸⁾	73	83	NA	56.6	35.6
2005	Matsuoka ⁹⁾	40	82	17.5	60	30
Reported	Author	MLN evaluation (%)	Complication (%)	Mortality (%)	Stage I (%)	5-year survival (%)
2012	Umezu ²⁾	72.7	65.9	2.3	63.6	54.5
2012	Okada ³⁾	38.6	20	0	75	44.9
2009	Okami ⁴⁾	34.6	8.4	1.4	81.7	56.1
2009	Chida ⁵⁾	100	68.8	NA	62.5	35
2008	Suemitsu ⁶⁾	100	NA	NA	74.7	46.8
2008	Mun ⁷⁾	NA	25.6	3.6	80	65.9
2007	Ikeda ⁸⁾	49	37	4.1	75.3	47
2005	Matsuoka ⁹⁾	40	20	0	87.5	56.9

NA: not available; MLN: mediastinal lymph node

Parcours de soins « FAST TRACK »



Traitement multimodal du sujet âgé

- Gain de survie chez le sujet jeune grâce aux stratégies multimodales
- Pas d'essai clinique chez sujet âgé
- Peu de données, études rétrospectives

Chimiothérapie néo adjuvante

Etude cas témoins: Epithor

Complications post opératoires plus nombreuses et plus sévères que sujet jeune

Chimiothérapie adjuvante

De plus en plus utilisée

Gain de survie à confirmer par essai cliniques chez sujet âgé

Adjuvant Chemotherapy for Non-Small-Cell Lung Cancer in the Elderly: A Population-Based Study in Ontario, Canada

A B S T R A C T

Purpose

Non-small-cell lung cancer (NSCLC) is predominantly a disease of the elderly. Retrospective analyses of the National Cancer Institute of Canada Clinical Trials Group JBR.10 trial and the Lung Adjuvant Cisplatin Evaluation (LACE) meta-analysis suggest that the elderly benefit from adjuvant chemotherapy. However, the elderly were under-represented in these studies, raising concerns regarding the reproducibility of the study results in clinical practice.

Patients and Methods

By using the Ontario Cancer Registry, we identified 6,304 patients with NSCLC who were treated with surgical resection from 2001 to 2006. Registry data were linked to electronic treatment records. Uptake of chemotherapy was compared across age groups: younger than 70, 70 to 74, 75 to 79, and ≥ 80 years. As a proxy of survival benefit from chemotherapy, we compared survival of patients diagnosed from 2004 to 2006 with survival of those diagnosed from 2001 to 2003. Hospitalization rates within 6 to 24 weeks of surgery served as a proxy of severe chemotherapy-related toxicity.

Results

In all, 2,763 (43.8%) of 6,304 surgical patients were elderly (age ≥ 70 years). Uptake of adjuvant chemotherapy in the elderly increased from 3.3% (2001 to 2003) to 16.2% (2004 to 2006). Among evaluable elderly patients, 70% received cisplatin and 28% received carboplatin-based regimens. Requirements for dose adjustments or drug substitutions were similar across age groups. Hospitalization rates within 6 to 24 weeks of surgery were similar across age groups (28.0% for patients age < 70 years; 27.8% for patients age ≥ 70 years; $P = .54$). Four-year survival of elderly patients increased significantly (47.1% for patients diagnosed from 2001 to 2003; 49.9% for patients diagnosed from 2004 to 2006; $P = .01$). Survival improved in all subgroups except patients age ≥ 80 years.

Conclusion

Uptake of adjuvant chemotherapy for NSCLC increased in patients age 70 years or older following reporting of pivotal adjuvant chemotherapy trials, but it remained below that for patients younger than age 70 years. Adoption of adjuvant chemotherapy appears to be associated with significant survival benefit in the elderly (age ≥ 70 years), with tolerability apparently similar to that of patients who are younger than age 70 years.

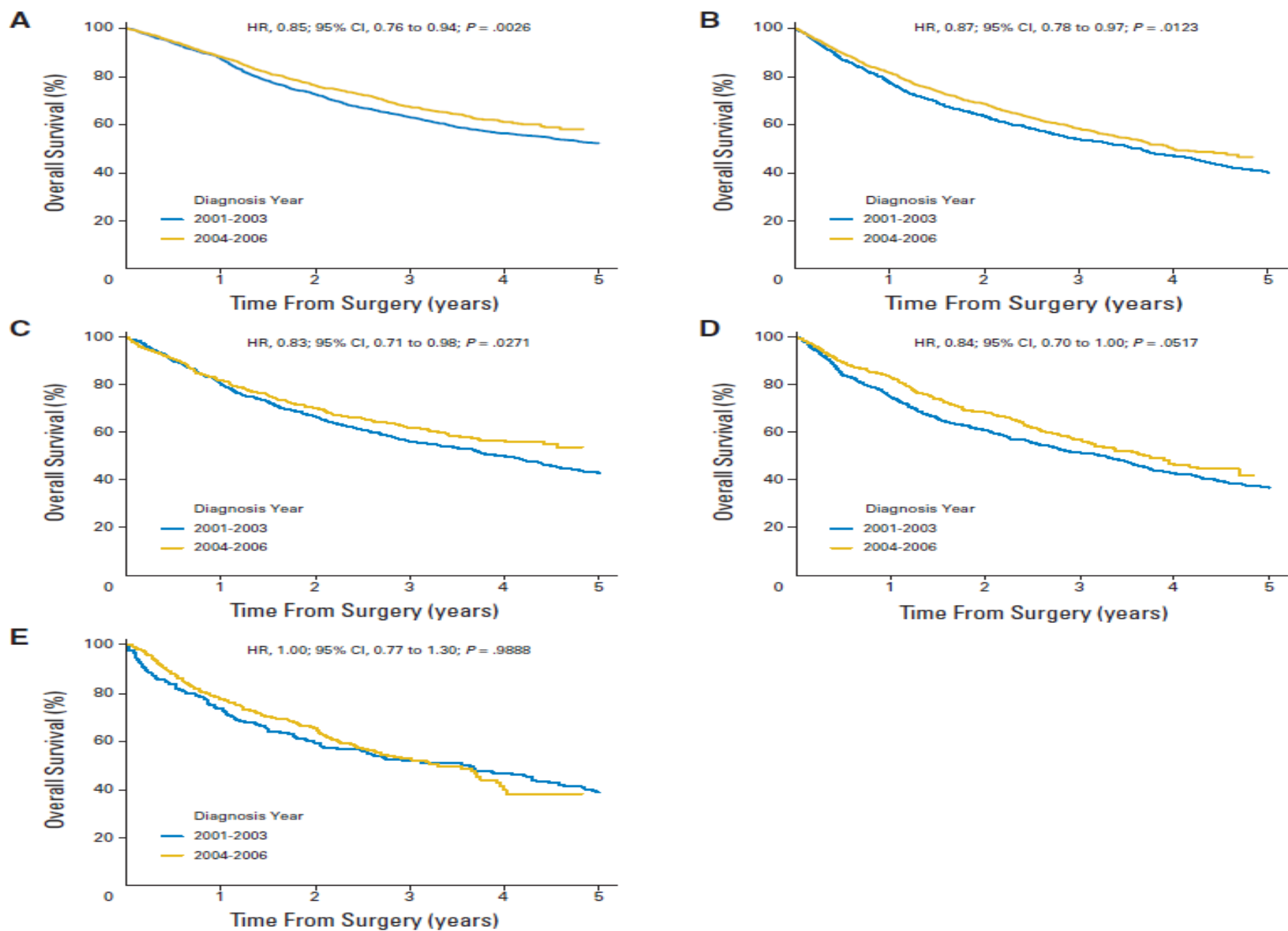


Fig 1. Overall survival of patients with surgically resected non-small-cell lung cancer in Ontario between 2001 to 2003 and 2004 to 2006 by age group. (A) Younger than age 70 years versus (B) ≥ 70 years; (C) 70 to 74 years; (D) 75 to 79 years; and (E) ≥ 80 years. HR, hazard ratio.

Perspectives

- > 75 ans ceux dont l'expansion est la plus importante en cancérologie
- Plus de CB chez sujet âgé dans l'avenir

PEC standard identique au sujet jeune

Adaptation personnalisée subjective de PEC

- Même si RCP + EGS pas d'abaque validé chez patient âgé
- Propositions thérapeutiques ne répondants pas «**evidence-based medicine**»



Essais cliniques dédiés à cette population difficile, hétérogène

Qu'en est il au Maroc?

- Pas de registre national CB
- Pas de données épidémiologiques nationales CB
- Absence de Gériatrie ou Oncogériatrie
- Espérance de vie en augmentation
- PEC des personnes âgées repose sur RCP (PS+++)
- Evaluation pré opératoire: chirurgien thoracique et anesthésiste

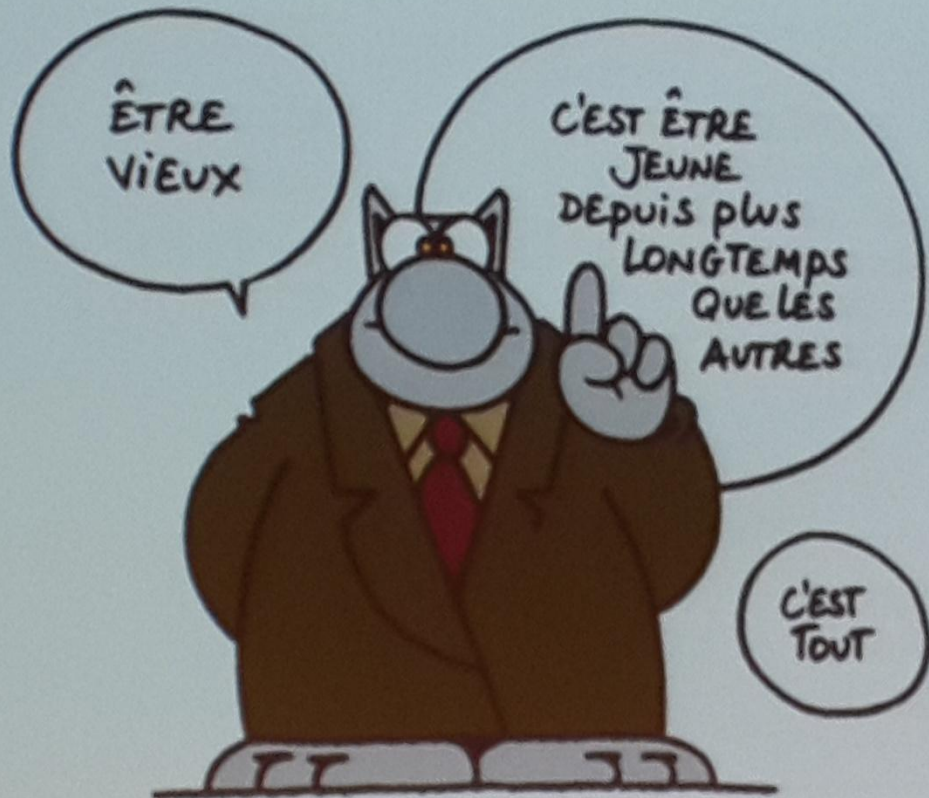
CONCLUSION

- PEC CB patient âgé:

Nihilisme

Transposition ex abrupto sujet jeune/ sujets âgés

- **Sélection**, mais non basée sur l'âge ~~×~~
- Chirurgie systématiquement discutée: Stades précoces I – II
- Chirurgie carcinologique
- Technique moins invasive non au prix de résection incomplète
- Parcours de soin dédié
- **RCP+EGS**: avant chirurgie (polymédication, Sd confusionnel...) et après la chirurgie (traitements adjuvants)



ÊTRE
VIEUX

C'EST ÊTRE
JEUNE
DEPUIS PLUS
LONGTEMPS
QUE LES
AUTRES

C'EST
TOUT